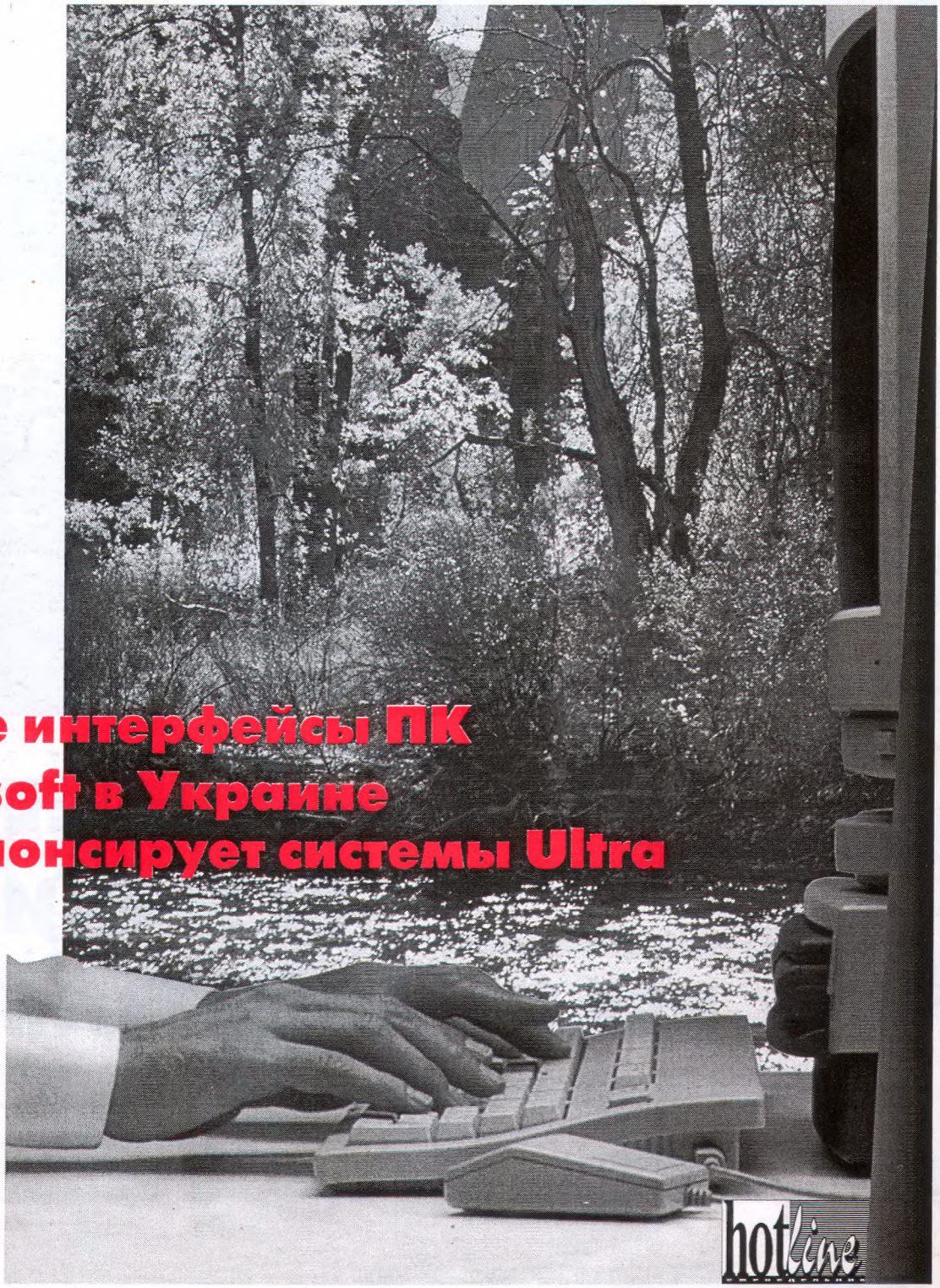
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК - ВЫХОДИТ ПО СРЕДАМ - ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ "УКРПОШТА" - 33905

Компьютерное обозрение

№13(20) 6 ДЕКАБРЯ 1995



Новые интерфейсы ПК
Microsoft в Украине
Sun анонсирует системы Ultra

hotline

ЛУЧШЕЕ МЕСТО ВСТРЕЧИ ЧИТАТЕЛЯ И РЕКЛАМОДАТЕЛЯ

Компьютерное обозрение

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

№ 13(21) 6 декабря 1995

Главный редактор Сергей Арабаджи
Редакторы Леонид Бараш
Владимир Возняк
(зам.главного редактора)
Михаил Лаптев
Юрий Сидоренко
Литературное редактирование
и корректура Маргарита Савчук
Татьяна Лукашина
Ответственный секретарь
Наталия Петровская
Отдел рекламы
Вера Терешкович
Отдел распространения
Ольга Галушка
Дизайн Константин Шестопал
Компьютерная верстка
Алексей Тихонов
Координация печати Игорь Ясненко

Издатель и учредитель — фирма ITC
Свидетельство о регистрации
КВ № 1610 от 29.08.95

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель. Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции.
При полной или частичной перепечатке материалов еженедельника ссылка на издание обязательна.

Отпечатано с компьютерных фотоформ на журнальном комплексе издательства «Пресса Украины», 252146, Киев, ул. Героев Космоса, 6. Заказ № 0165544.
Тираж 10 000 экз.
Цена свободная

Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» (с.15) 33905
(Хот лайн — комп'ютерний огляд)

Адрес редакции: 252180, Киев, просп. Краснозвездный, 51
Тел: (044) 244 8925, 244 8582
Тел./факс: (044) 245 7233, 245 7232
E-mail: edit@hotline.kiev.ua

НОВОСТИ

ITC и «Евроиндекс» — новые приоритеты развития 4

Novell расширяет сеть партнеров в Украине 4

Компьютеризация Верховного Совета Украины завершена... 5

ДЕЛОВАЯ ЖИЗНЬ

Билл Гейтс не скоро появится в наших краях, или быть или не быть представительству Microsoft в Украине 6

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Англо-русский толковый словарь по сетевым технологиям 9

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Новые интерфейсы PC 11

Компания Sun делает ставку на Ultra 13

СЕТИ

Схема Сети EnterNET 14

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ 16

АНАЛИЗ РЫНКА

Apple возвращает себе второе место, Compaq лидирует 18

ITC и «Евроиндекс» - новые приоритеты развития

Закончился осенний выставочный сезон. Вместе с вами, уважаемые читатели, «Компьютерное обозрение» побывало на всех выставках. Но, как вы знаете, некоторые из них были ближе нашему сердцу, чем иные. Две выставки этого сезона - Dream House и EnterNET - организовывали фирмы МИДИ и «Евроиндекс», те, кто начинал вместе такие проекты, как еженедельник «Hot Line» и выставка EnterEX. Два с половиной года обе фирмы - МИДИ и «Евроиндекс» - вели одновременно оба проекта, и издательский, и выставочный. Но возросший уровень требований как к изданиям, так и к выставкам вызывает необходимость сосредоточения сил, концентрации на главных направлениях. Вот почему в выходных данных и «Hot Line», и «ОК» появилось только новое имя фирмы МИДИ - компания ITC (новое имя - новые приоритеты!). Вот почему в информации о выставках осталось одно имя - «Евроиндекс». Мы рассчитываем, что такая концентрация позволит поднять уровень как еженедельников, так и выставок. Мы рассчитываем, что сосредоточение всех сил ITC на «Компьютерном обозрении» позволит качественно его улучшить, сделать самым информативным, самым оперативным компьютерным изданием Украины, занимающим привычное место в жизни каждого, кто связан с информационными технологиями. Мы рассчитываем, что сосредоточение сил «Евроиндекса» на организации выставок позволит сделать их действительно общенациональными, еще более полезными для участников и посетителей, достичь европейского качества выставочных услуг. Такая перегруппировка сил должна пойти на пользу обоим нашим проектам - издательскому и выставочному, которые мы любим, которым мы вместе отдали частичку души, в которые мы верим. Конечно, выставки EnterEX, EnterNET, DreamHouse, BankTEX - желанные гости на страницах «Hot Line» и «ОК». Конечно, «Hot Line» и «ОК» - желанные гости в павильонах и пресс-центре этих выставок. Мы хотим делать для вас качественные продукты - это единственная наша цель.

По материалам пресс-релиза компаний ITC и «Евроиндекс»

Novell расширяет сеть партнеров в Украине

27 ноября в Киеве компания Novell провела очередную авторизацию своих партнеров. Мероприятие такого рода проводится компанией в Украине уже второй раз. Каждый партнер Novell для подтверждения своего официального статуса должен ежегодно проходить эту процедуру. На нынешнюю авторизацию были приглашены не только украинские компании, но и фирмы из России и Беларуси. Авторизацию открыл Константин Стоволосов, генеральный директор представительства Novell в странах СНГ, который в своем докладе основной акцент сделал на новой стратегии компании — Smart Global Network. В продолжение этой темы прозвучали также доклады специалистов Novell о продуктах компании для организации работы в Internet и о ПО GroupWise для ведения групповой работы. Стоит отметить, что компания Novell имеет две группы партнеров. Совместно с Compaq, IBM, SNI, ICL и другими стратегическими партнерами компания разрабатывает новые стандарты и решает другие глобальные вопросы. Однако ключевыми для Novell являются так называемые channel partners — партнеры, помогающие распространять ее продукцию и непосредственно решать задачи клиентов. В силу специфики своей продукции Novell наделяет таких партнеров разными статусами. Авторизованный реселлер (Novell Authorized Reseller — NAR) — партнер базового уровня; на него приходится основная доля заказов, поскольку он работает с самым массовым заказчиком — с представителями малого бизнеса. Партнер по сетям (Novell Networking Partner — NNP) — этот статус присваивается компании, имеющей в штате сертифицированного инженера Novell. И, наконец, статус самого высокого уровня — системный интегратор (Novell Systems Houses — NSH). Для получения этого статуса в компании должны работать как минимум три сертифицированных инженера. Эти фирмы занимаются в основном крупными, в том числе государственными, проектами. На прошедшей авторизации официальный статус получили 35 компаний, причем 5 из них — NNP. Партнерами Novell по сетям (с присвоением статуса NNP) стали ComputerLand (Беларусь), «Байт» (Россия) и украинские компании «ИНЕК», «Антек» и «Компьютерные сети Плюс». В странах СНГ уже работает 179 компаний, имеющих статус NAR, 83 —NNP, 9 — NSH. Кроме того, Novell здесь имеет шесть авторизованных учебных центров (Novell Authorized Educational Center — NAEC) и два авторизованных центра поддержки (Novell Authorized Support Center — NASC). В Украине — два учебных центра NAEC и 27 авторизованных партнеров Novell, но пока среди них нет компаний со статусом NSH. В заключение необходимо отметить, что провести авторизацию Novell помог ее единственный дистрибьютор на нашем рынке — «Квазар-Микро».

Компьютеризация Верховного Совета Украины завершена...

Леся Дубовая

Никто даже не подозревал, что это произойдет так быстро — в течение двух лет с момента подписания «Договора о сотрудничестве Верховного Совета Украины и Исследовательской Службы Конгресса Соединенных Штатов Америки». В рамках выполнения этого Договора Исследовательская Служба Конгресса США (ИСК) разработала «Программу помощи Исследовательской Службы Конгресса США парламенту Украины», которая предусматривает создание и автоматизацию исследовательско-аналитического центра при Верховном Совете, обеспечение доступа к Internet, укомплектацию информационными материалами и компьютерами Национальной парламентской библиотеки Украины, обучение депутатов и т.д. Эта Программа рассчитана на три года и финансируется Агентством международного развития США, которое выделило на ее реализацию 2,9 млн. долл.

Успешное завершение основной части Программы послужило причиной проведения парламентской научно-практической конференции «Информационная система Верховного Совета Украины и международные ресурсы в законотворческом процессе». Ее спонсором выступило представительство Digital Equipment Corporation в Украине. В прошлом году эта фирма выиграла тендер на поставку компьютерной техники и создание сети для обеспечения работы Верховного Совета. В качестве основной магистрали служит оптоволоконный кабель, к которой подсоединяются сегменты сети на витой паре. Сеть соединяет 5 административных зданий и включает в себя около 200 рабочих станций. Сетевое оборудование — концентраторы, мосты и маршрутизаторы (Cisco 2511, Cisco 7100) — приобретены в фирмах Cableton и Cisco. В качестве сетевой операционной системы была выбрана NetWare 4.1. В сегменте сети, обслуживающем выход в Internet, стоят четыре Alpha-сервера фирмы Digital и компьютеры 486 DX2/66.

В Верховном Совете работает телекоммуникационный узел, через который пользователи с мая 1994 г. имеют доступ к Internet. Выход на европейские узлы осуществляется через узел Института физики конденсированных систем НАНУ во Львове по арендованным 4-проводным линиям со скоростью 19.200 Kbps. С недавнего времени начал работать второй цифровой канал (2 Mbps) на Львов. Доступ в Internet можно также осуществлять через спутниковый канал (64 Kbps) Представительства ООН в Украине.

Опыт развитых стран показывает, что научно-информационному обслуживанию государственных органов власти уделяется особое внимание. Например, работу ИСК обеспечивают более 900 сотрудников, парламент Германии — 400, России — около 200, Польши — 100. А украинский парламент до недавнего времени обеспечивали информацией всего 30 сотрудников Центра компьютерных информационных систем. Но несмотря на немногочисленный кадровый состав уже есть реальные результаты — созданы и работают информационно-аналитические комплексы Верховного Совета:

«Законные и подзаконные акты Украины» — законы, указы, постановления, распоряжения органов власти;

«Право» — законы, постановления Верховного Совета и Президиума Верховного Совета, указы и распоряжения Президента Украины, постановления, декреты Кабинета Министров, нормативные документы министерств и ведомств Украины;

«Картотека» — законы и подзаконные акты Украины;

«Законопроект» — компьютеризованная обработка проектов законов и остальных нормативных актов на всех стадиях их прохождения от начального текста до окончательной редакции;

«Статистика» — статистические данные, которые накапливаются в вычислительных центрах Министерства статистики, Министерства экономики и других государственных ведомств, организаций, учреждений;

«Стенограммы работы Верховного Совета Украины» — тексты стенограмм сессий. Реализована система поиска текстов стенограмм по дате, номеру, повестке дня, фамилии выступившего депутата;

«Рада» — компьютеризованная регистрация народных депутатов, проведение заседаний Верховного Совета, обработка и выдача информации;

«Выборы» — обеспечение многоаспектной обработки информации о кандидатах в народные депутаты, их программах, результатах голосования и т.д.;

«Политические деятели» - данные о представителях высших органов законодательной, исполнительной и судебной власти; сведения о зарегистрированных партиях в Украине и их руководителях; о региональных органах власти; религиозных концессиях;

«Профессионалы» — банк данных о 10 тысячах докторов наук, работающих в научных учреждениях Украины, которые могут быть привлечены к подготовке проектов законов и других государственных документов;

«Законы зарубежных стран» — законы зарубежных стран на украинском, русском, английском и других языках;

«Конституции зарубежных стран» — конституции различных стран на русском языке;

«Международные соглашения» — база данных двусторонних и многосторонних международных соглашений;

«Информационные агентства» — базы данных мировых информационных агентств;

«Библиотека» — автоматизированный электронный каталог Национальной парламентской библиотеки;

«Офисные комплексы» — контроль за исполнением поручений, обработка текстов, данные о кадровом составе, ведение метабазы и др.

В парламенте также действует компьютеризированный информационно-аналитический комплекс для обработки поступающих в Секретариат Верховного Совета писем, обращений, предложений и жалоб граждан.

Остается только надеяться, что компьютеризацией Верховного Совета не завершатся конкретные шаги в области информатизации всего общества.

Билл Гейтс не скоро появится в наших краях, или быть или не быть представительству Microsoft в Украине

Microsoft до недавнего времени не принимала прямого участия в компьютерных выставках, проводившихся в Украине. Впервые ее стенд можно было найти на выставке «PC&Windows Expo'95», где нам удалось встретиться с Сергеем Грачевым, отвечающим в компании Microsoft за наш рынок.

ОК: В силу каких обстоятельств сложилось так, что в Украине нет представительства вашей компании? Чем вы это объясняете?

Сергей Грачев: Во времена СССР, безусловно, основным рынком была Москва, где продукты Microsoft продавались очень неплохо. А покупатели из Украины периодически делали там заказы. После того, как произошло полное разделение государств, было принято решение организовать сбыт непосредственно на местном рынке, но представительство пока, действительно, не открыто. И причина проста — объемы продаж не достаточны. Однако стоит отметить, что нынешний финансовый год, который начался для Microsoft 1 июля, оказался для местного рынка вполне удачным. За эти пять месяцев уже продано ПО вдвое больше, чем за весь прошлый год, таким образом, наблюдается явная тенденция к росту.

ОК: В чем причина таких перемен?

С.Г.: Несмотря на отмеченную тенденцию еще рано говорить о каком-то взрыве спроса. Это больше сравнимо с ситуацией, когда, скажем, вчера вы продали одну коробку чего-то, а сегодня — три и гордо заявили, что ваш оборот утроился. Безусловно, происходящее отрадно, но рынок еще не стабилизировался, и картина того, как продукты Microsoft будут в дальнейшем продаваться, еще до конца не ясна. Хотя все ожидают, что объем продаж будет расти, ведь какой компьютер ни возьми, найдешь продукты Microsoft, не всегда лицензионные, но найдешь.

ОК: Немалая доля программного обеспечения Microsoft по-прежнему попадает на наш рынок из России, и эта доля не учитывается в общем показателе.

С.Г.: Да, естественно, имеется и какая-то скрытая доля продаж. Но никакой дискриминации в отношении Украины у компании Microsoft нет: и украинские, и российские дистрибьюторы получают продукт по одной и той же цене. Далее вопрос только в налогообложении. Сложившаяся ситуация вызвана тем, что Украина облагает интеллектуальную собственность высоким налогом. Когда продукт попадает к потребителю после всех отчислений, цена на него возрастает почти на 40%. В России налоговая политика по отношению к программному обеспечению значительно мягче, и ПО расценивается как продукт, способствующий внутреннему прогрессу и развитию экономики. Вот и получается, что этот поток программного обеспечения, который никем не контролируется, попадает на украинский рынок. В целом же я согласен, что на самом деле объемы продаж в Украине еще выше. А решить проблему контроля товаропотоков — это задача государства в первую очередь, а не Microsoft. Нашей компании по большому счету все равно, кладут ей деньги в левый карман или же в правый.

ОК: Но все же, как вы отметили, открывать представительство или нет — это зависит от оборота на рынке. Очевидно, определение величины оборота влияет не только на это решение, а и на последующие шаги по развитию рынка.

С.Г.: Представительство не является организацией, которая торгует, поэтому даже если Microsoft его откроет, то оно будет выполнять лишь стратегические функции, а также проводить, скажем, какие-то маркетинговые исследования, размещать рекламу, участвовать в выставках. В целом это структура убыточная и содержится за счет оборота местного рынка. Пока же этот показатель не позволяет говорить о создании такой структуры.

ОК: Но, с другой стороны, чтобы достичь успеха на рынке (то есть получить ту самую величину оборота), необходимо организовать на нем слаженную работу, и тут без представительства не обойтись.

С.Г.: Вы правы, в чем-то это замкнутый круг, из которого трудно вырваться.

ОК: И все же, какой прогноз в отношении открытия представительства Microsoft в Украине?

С.Г.: Вероятнее всего, это произойдет в 1997 г. Хотя реально подготовка к открытию может начаться уже в конце следующего года.

ОК: Многие софтверные компании, которые, по всей видимости, придерживаются той же политики и которых нельзя упрекнуть в расточительстве, уже открывают представительства. Например, Oracle или Informix.

С.Г.: У этих компаний несколько иная специфика. У них достаточно «тяжеловесные» продукты, и в первую очередь при их эксплуатации стоит вопрос о технической поддержке. Никто не купит СУБД Oracle или Informix, если на местном рынке нет поддержки. Видимо, это ставит их перед необходимостью открытия офиса на рынке, который не достиг нужного развития.

ОК: Наличие представительств названных компаний, вероятно, можно объяснить и тем, что они достаточно жестко конкурируют, и если одна выходит на новый рынок, то другие просто обязаны последовать за ней. Может быть, тот факт, что Microsoft не имеет, скажем, сопо-

ставимого, равного конкурента, также в какой-то мере объясняет вашу позицию на рынке?

С.Г.: Конечно, мы пожинаем плоды мировой популярности наших продуктов. Ведь почти все знают о Microsoft, и не все, может быть, знают о такой фирме, как Oracle. В какой-то мере я могу согласиться с вашим предположением.

ОК: И продукты Microsoft не требуют столь активной поддержки?

С.Г.: Они также требуют поддержки, но ситуация тут иная. Сейчас мы ориентируемся на продажу Microsoft Office, и, согласитесь, практически в каждой фирме есть человек, который, даже не являясь сертифицированным специалистом, может поддержать этот продукт. Если же говорить о сложном ПО, таком как NT и BackOffice, то здесь нужна более серьезная поддержка, и ее мы оказываем через партнеров — через компании, имеющие статус solution-provider. Они не выступают от Microsoft в коммерческом аспекте, а предлагают собственные услуги, расценки и сертифицированы Microsoft на проведение такой деятельности, как, например, компания Soft-tronik.

ОК: Таким образом, миссия по продвижению продуктов в Украине, по их общей поддержке возлагается на партнеров?

С.Г.: Безусловно. Пока это единственный путь. В Украине уже существуют каналы дистрибьюции. Продукты Microsoft здесь заметны, их продают. Однако необходимо активизировать поддержку и обеспечение информацией. Задача этого года — наладить необходимый информационный поток, чтобы отсутствие нашего представительства не сказывалось на клиентах, которые уже могут приобретать нашу продукцию, но не знают, где их будут обслуживать.

ОК: В какой мере вас устраивает работа партнеров на этом рынке?

С.Г.: Уже налажена четкая работа дистрибьюторского канала. Мы практически перешли к общепринятой схеме, когда взаимодействие строится по типу: Microsoft — дистрибьютор — дилер — пользователь. Прямые продажи дистрибьюторов уходят в прошлое, их объем постепенно сокращается. Руководство компаний-дистрибьюторов уже осознало, что, продавая напрямую, они мешают бизнесу собственных дилеров и уменьшают тем самым свой оборот. Что касается поддержки, то мы предпринимаем самые разнообразные шаги в этом направлении, начиная от подписки дилеров на компакт-диски с исходными кодами и документацией в электронном виде и заканчивая снабжением стандартными образцами рекламы.

ОК: Сколько дистрибьюторов Microsoft сейчас работают на нашем рынке и считаете ли вы их количество оптимальным?

С.Г.: Тут, вероятно, уместна следующая аллегория: если в городе живут три человека и есть один хлебный магазин, то с открытием второго жители города больше есть хлеба не станут. В данный момент на рынке три дистрибьютора, и недавно подписано соглашение с четвертой компанией, которая планирует охватить западный регион Украины. Это фирма BSP, которая хорошо известна в Чехии и Словакии, и у нее есть представительство в Украине.

ОК: Почему именно этой, а не украинской компании было отдано предпочтение?

С.Г.: На самом деле статус дистрибьютора получила украинская компания —партнер BSP на местном рынке. А BSP была выбрана как имеющая опыт работы с Microsoft. Во-первых, специалисты этой компании уже знают, каким должен быть наш дистрибьюторский канал, во-вторых, у BSP очень хорошие связи в Западной Украине, а этот регион, согласитесь, имеет свою специфику, которую необходимо учитывать.

ОК: Таким образом, сейчас вся Украина охвачена сетью каналов сбыта продуктов Microsoft?

С.Г.: Да. И в нынешней ситуации наличие еще пятого дистрибьютора не даст нам прироста продаж.

ОК: А как вы относитесь к созданию эксклюзивного представителя по региону, что практикуют некоторые компании?

С.Г.: Такая политика имеет свои плюсы и минусы. Но я не хотел бы иметь в Украине эксклюзивного представителя, поскольку на здешнем рынке обязательно должна быть конкуренция, хотя дистрибьюторы являются нашими партнерами и между собой поддерживают партнерские отношения, не опускаясь до сговора, увеличения цен и получения сверхприбылей. Дистрибьюторы уже осознали, что их деятельность — это работа на минимальной прибыли при больших объемах продаж, а не продажа одной коробки со 100%-ной прибылью. А ведь именно к этому зачастую приводит предоставление монопольных прав на конкретный рынок.

ОК: Кроме украинского региона конкретно вы отвечаете за Беларусь, Молдову, Болгарию, Македонию. Могли бы вы сравнить эти, вероятно, в чем-то сопоставимые регионы?

С.Г.: Если говорить, например, о Беларуси, то рынок этой страны для Microsoft был чистым листом, хотя здесь достаточно много потенциальных потребителей, ведь именно в Минске производились в прежние времена наши компьютеры. Когда в прошлом году мы подписали в этой стране соглашение с первым дистрибьютором, сразу же на рынке произошел неожиданный подъем. Там стали продавать с нуля намного больше, чем на украинском рынке, где к тому времени уже год велась предварительная работа. Но потом развитие белорусского рынка резко затормозилось, в первую очередь, видимо, в связи с политическими реорганизациями, что привело к изменению налогообложения, открытию границ с Россией. Последняя выставка, которая проходила нынешним летом в Минске, показала, что участвуют в ней практически одни российские фирмы. Даже крупные белорусские компании в тех условиях ничего сделать не могут; многие начали перерегистрироваться — кто-то в России, кто-то в Англии. И поэтому компьютерный рынок Беларуси сейчас переживает резкий спад, имея огромный потенциал. Болгария же — очень импульсивная страна в смысле развития рынка. Этот рынок опережает в развитии украинский, хотя Microsoft пришла туда лишь на год раньше, чем появилась здесь. Однако объемы продаж в прошлом году там были столь велики, что их нельзя сопоставить с украинскими даже в нынешнем году. Потом рост продаж как-то затормозился по не понятным мне причинам. Хотя в Болгарии и нет стабильного объема продаж, необходимого для открытия представительства, думаю, что там оно откроется раньше, чем в Украине.

ОК: Откуда ведется управление всеми делами Microsoft в Украине?

С.Г.: Из Мюнхена, где, кстати, сейчас происходит некоторая реорганизация, а именно выделяется восточно-европейское представительство Microsoft. Ранее в составе германского представительства

был отдел, который координировал работу в этом регионе.

ОК: Используете ли вы для продвижения своих продуктов опыт и возможности своих стратегических партнеров, которые уже работают на нашем рынке, таких, скажем, как Digital?

С.Г.: К сожалению, не используем, поскольку штат наш достаточно ограничен. Что касается продвижения на украинский рынок более сложных продуктов, то если во всем мире прошлый год был годом BackOffice, то в Украине пока что — пакета Office. Если мы станем активно продвигать эти продукты, то неизбежно возникнет вопрос о поддержке. Продвижение продуктов этой категории должны обеспечить так называемые solution-provider, которые, как правило, являются поставщиками сложных аппаратных платформ и могут предложить заказчикам решения «под ключ» на базе, скажем, Microsoft NT и SQL-приложений.

ОК: Предпринимается ли что-то для продвижения, помимо программного обеспечения, и аппаратных устройств, которые выпускает Microsoft?

С.Г.: Продажи этих продуктов в розничной сети не столь велики. У нас существует такой канал, как OEM-бизнес, и во всем мире за распространение мышек, клавиатур и прочего от Microsoft отвечают именно эти партнеры. Местные же производители ПК пока не очень активны в этом направлении, да, собственно, мы отдаем себе отчет, что мышка, которая стоит порядка $100, не будет хитом на этом рынке. Таким образом, никто не ожидает ощутимых результатов от продвижения аппаратных устройств Microsoft на украинском рынке.

ОК: Вы затронули тему OEM-производителей. Какова сейчас ситуация с этим каналом сбыта вашей продукции?

С.Г.: Это сложный вопрос. Нельзя всех насильно заставить на производимые ими компьютеры ставить наше лицензионное ПО. Стоимость компьютера от этого возрастает, но при этом покупатель по-прежнему воспринимает компьютер как ящик, в котором основная ценность — это процессор. Его не беспокоит программная начинка, поскольку он знает, что нужное всегда можно переписать у знакомых. Работа с OEM-производителями в Украине, конечно же, ведется, мы постоянно ищем партнеров. На самом деле OEM-бизнес очень хорошо отражает ситуацию в целом на рынке: степень цивилизованности рынка в области авторского права и степень цивилизованности пользователя в приобретении компьютера и программного обеспечения.

ОК: Мы как раз подошли к наболевшей теме — вопросу о пиратстве...

С.Г.: 98,5% использующихся программ в Украине скопировано нелегально, и если нам удастся снизить этот уровень на 1,5%, мы просто удвоим оборот на рынке. Вы знаете, что закон об авторских правах существует, но нет механизма его реализации. Государственные структуры, которые должны следить за соблюдением этого закона, сами не имеют легального продукта из-за недостатка финансовых средств на его приобретение. Круг замыкается. Microsoft не занимается благотворительностью, это структура, ориентированная на получение прибыли. Мы можем предоставлять скидки, тем не менее, даже если мы кому-то что-то и даем бесплатно, то должны знать, что получим в конечном итоге. Может, это прямо или косвенно принесет нам прибыль или появятся новые пользователи, что-то изменится в наших отношениях с клиентами. Но во всяком случае любой наш шаг должен быть экономически оправданным.

ОК: Значит, вы считаете, что кроме жестких мер в решении этой проблемы иных не существует? Может, эта проблема будет существовать всегда?

С.Г.: Я так не думаю. Само пиратство в каком-то виде, безусловно, останется. Во многих развитых странах уровень пиратства достигает до 60%, но тем не менее это не столь трагично при общем количестве легальных пользователей. Если мы на украинском рынке достигнем уровня 50%, то...

ОК: ... сразу сможете открыть представительство?..

С.Г.: Не просто открыть представительство. Мы сможем это сделать, если уровень пиратства снизится хотя бы на 5%, а уж если на 45%, то Украина станет рынком номер один в мире для Microsoft, и сам Билл Гейтс будет проводить здесь большую часть своего времени. Посмотрите на численность населения в Украине, да и установленных компьютеров уже очень много. Если каждый пользователь приобретет легально что-то одно, будь то хоть драйвер мышки, ситуация кардинально изменится. Мы всегда готовы идти на конструктивный разговор. Пусть вам в данный момент недостает средств для полной закупки всего необходимого, но вы стремитесь быть официальным пользователем, мы пойдем вам навстречу. Мы готовы рассмотреть любые предложения по сотрудничеству, но хотели бы иметь хоть минимальные гарантии выполнения взятых обязательств.

СОБЫТИЯ И ФАКТЫ

Прогноз продаж Windows 95. Поправка — минус 3.6 млн копий

После инициированного миллиардной маркетинговой компанией подъема потребительского спроса на Windows 95 в августе, когда эта новейшая версия популярной операционной системы поступила в продажу, некоторые аналитики вынуждены были пересмотреть свои чересчур оптимистичные оценки в отношении того, сколько копий ПО будет продано до конца календарного года. Ведущая фирма Dataquest, занимающаяся исследованиями рынка, объявила о том, что прогнозируемый ею объем поставок этого программного продукта в 1995 г. она снижает с 30 млн до 26.4 млн копий. Примерно 10 (из 26.4) млн экземпляров Windows 95 останутся к концу года в торговой сети. Таким образом, по оценкам Dataquest, покупатели приобретут лишь 16.4 млн копий новой операционной системы фирмы Microsoft вместо 20 млн, как первоначально ожидалось. Директор и главный аналитик компании Dataquest Пол Каббедж (Paul Cubbage) приводит две причины такой корректировки: сложность прогнозирования сбыта продукта в то время, когда он еще не поступил на рынок и когда даже не установлено окончательной даты начала поставок, а также то, что Dataquest придерживается с некоторых пор более консервативного взгляда на перспективы продаж в период рождественских праздников.

Леонид Бараш

Англо-русский толковый словарь по сетевым технологиям

application layer

прикладной уровень — верхний, седьмой, уровень сетевой эталонной модели взаимосвязи открытых систем (Open Systems Interconnection). Верхний уровень является основным, ради которого организованы все остальные. На нижних уровнях выполняются те фрагменты задачи, которые требуются для многих различных приложений, а на прикладном уровне — только та ее часть, которая специфична для конкретного приложения. Если функции нижних уровней определены и могут зависеть от особенностей аппаратной части, то функции, выполняемые на прикладном уровне, зависят от задач пользователя и могут быть самыми разнообразными, например такими, как электронная почта, управление базой данных, эмуляция терминала или услуги файл-сервера

Archie

распределенная компьютерная система, первоначально разработанная Монреальским университетом McGill, для автоматического поиска, сбора и каталогизации информации, содержащейся на FTP-серверах в сети Internet. Система периодически запускается для обновления информации. В ранней реализации серверы Archie предоставляли упорядоченные каталоги имен файлов всех архивов анонимных FTP. Поздние версии обеспечивают также сбор другой информации. По содержанию информации все Archie-серверы эквивалентны

archive site

архивный пункт — компьютер, который обеспечивает доступ к хранилищу файлов в сети Internet. Например, архивный пункт анонимный FTP обеспечивает доступ к файлам по протоколу FTP

ARPANET

сеть с коммутацией пакетов. Разработана в начале 70-х годов агентством ARPA (Advenced Research Projects Agency). Служила испытательным полигоном для пионерских исследований в области компьютерных сетей, а также явилась основой для построения Internet. Именно в сети ARPANET была впервые реализована технология коммутации пакетов по протоколам TCP/IP. Состояла из индивидуальных компьютеров, связанных арендованными каналами

asymmetric application

асимметричное приложение — приложение, основная функция которого заключается в декодировании данных (в отличие от приложений, в которых функции кодирования и декодирования играют равные роли). Примером может служить программа воспроизведения кинофильма

asymmetric multiprocessing

асимметричная многопроцессорность — метод многопроцессорной обработки, при котором один процессор является главным по отношению к остальным, подчиненным, процессорам. Главный процессор распределяет задачу между ними и координирует их работу. Каждый центральный процессор располагает собственными ресурсами: памятью, периферийными устройствами

asynchronous

асинхронный — нерегулярный во времени; неожиданный и непредсказуемый по отношению к выполнению инструкций программы

Asynchronous Line Multiplexer (ALM)

асинхронный линейный мультиплексор — устройство, которое подсоединяет несколько терминалов или других устройств с последовательным интерфейсом к файл-серверам или рабочим станциям в сети SUN. ALM известен также как «многотерминальный интерфейс», например коммуникационный процессор SunLink

Asynchronous Transfer Mode (ATM)

асинхронный режим передачи — один из стандартов цифровых сетей с интеграцией услуг (Integrated Services Digital Network — ISDN). Определяет требования к коммутации и маршрутизации всех типов цифровой информации, включая оцифрованные видео и речь. Передаваемая информация разбивается на пакеты фиксированной длины (ячейки) в 53 В, каждый из которых содержит адрес назначения. Протоколы ATM ориентированы на предварительное установление соединений. Для передачи разнотипных данных по одному каналу используется механизм мультиплексирования пакетов: каждый поток данных делится на дискретные пакеты, содержащие в заголовках необходимую служебную информацию, и направляется в один канал. ATM поддерживает соединения типа точка — точка, точка — группа и группа — группа. Топология сети ATM звездообразна и реализуется с помощью ATM-коммутаторов, которые являются ее неотъемлемой частью. Стек протоколов ATM имеет 4-уровневую иерархию: пользовательский, адаптации, ATM и физический. На пользовательском уровне выполняются прикладные задачи. Уровень адаптации преобразует поток данных от приложения в ATM-поток. Уровень ATM является ядром технологии и отвечает за маршрутизацию ячейки, мультиплексирование и демультиплексирование потоков данных, а также выполняет обработку сбоев, управляет трафиком, обнаруживает перегрузки. Физический уровень непосредственно реализует побитную передачу информации через разнообразные среды. Он поддерживает одномодовый и многомодовый оптический кабель, экранированную и неэкранированную витую пару, а также коаксиальный кабель. Технология ATM не ограничивает скорость передачи; реально она варьируется от 155 Mbps до 2-3 Gbps

asynchronous transmission

асинхронная передача — способ передачи данных, при котором за один прием посылается небольшая их часть, обычно, в 1В, реже — слово или блок, с произвольными отрезками времени между посылками. При такой передаче для разделения посылок передающими и принимающими устройствами не используются тактирующие импульсы (синхроимпульсы). Взамен этого каждая посылка содержит сигнал, служащий признаком начала (старт-бит), и один или более сигналов, служащих признаком конца (стоп-биты). Широко используется при связи с помощью модемов

Продолжение. Начало в № 12(20) 95

atomicity

атомарность (неделимость) — особенность реализации механизма транзакций, которая гарантирует, что транзакция выполнится полностью либо не выполнится вообще

Attachment Unit Interface (AUI)

термин IEEE для обозначения соединения между сетевым адаптером и трансивером сети Ethernet на «толстом» коаксиальном кабеле (стандарт 10Base5); специальный порт, встроенный в некоторые устройства системы SPARCstation для подсоединения их к Sun SpeakerBox

autoauthentication

автоаутентификация — процедура в среде клиент-сервер, посредством которой пользователям предоставляется без проверки пароля доступ к сетевым ресурсам, на которые нет каких-либо ограничений. Пароль запрашивается только в том случае, если пользователь пытается осуществить доступ к ограниченным ресурсам

automounter

автомонтировщик — программа, которая автоматически монтирует директорию, когда пользователь вносит в ней изменения, и демонтирует, когда пользователь ее покидает

autonomous system

автономная система — в терминологии Internet (TCP/IP) совокупность шлюзов (маршрутизаторов), которые имеют единое административное управление и взаимодействуют, используя общий протокол внутренней маршрутизации (Interior Gateway Protocol)

autopartitioning

автоотделение — функция всех репитеров, посредством которой неисправный сегмент автоматически изолируется, чтобы неисправность не оказала воздействия на всю сеть. Как только неисправность устраняется, сегмент автоматически подсоединяется к сети

backbone (backbone network)

базовая (опорная) магистраль (магистральная сеть) — верхний уровень в иерархическом механизме связности распределенной сети. Реализуется в виде системы высокоскоростных каналов (сетей), по которой проходит трафик к более медленным региональным и локальным линиям передачи данных (сетям). Подключение к магистрали осуществляется с помощью маршрутизаторов, мостов или концентраторов. Всем сетевым системам, подключенным к ней, гарантируется связь между собой, что, однако, не исключает возможности связи систем друг с другом в обход магистрали, если это диктуется соображениями стоимости, безопасности или производительности

background process

фоновый процесс — задача или команда, которая выполняется вычислительной системой, в то время как консоль остается свободной для ввода команд интерпретатору

backplane

объединительная плата — основная шина, по которой передаются данные внутри устройства

balanced line

сбалансированная линия — двухпроводная линия связи (например, витая пара), по которой передаются сигналы, равные по величине и противоположные по знаку

balun (balanced-unbalanced)

устройство, согласующее импедансы, которое связывает сбалансированную линию (такую, как витая пара) и несбалансированную линию (такую, как коаксиальный кабель)

bandwidth

ширина полосы (пропускания) — мера информационной емкости передающего канала. Строго говоря, ширина полосы, измеряемая в герцах, выражается разностью максимальной и минимальной частот, которые может нести передающий канал. Однако если речь идет о передаче информации в дискретной (цифровой) форме, то под этим выражением обычно подразумевают количество бит, передаваемых в 1 секунду

bang path

путь по «опорным точкам» — серия имен машин для указания маршрута передачи электронной почты от одного пользователя к другому, обычно посредством указания явного UUCP-маршрута

baseband

основная полоса — метод передачи данных, при котором среда передачи всегда предоставляет только один коммуникационный канал и передачу может вести только одно устройство. При передаче в основной полосе не используется частотное мультиплексирование, и вся полоса пропускания предоставляется для передачи одного сигнала. Примером однополосной сети является Ethernet

Basic Rate Interface (BRI)

интерфейс базовой скорости передачи — один из стандартных интерфейсов ISDN, предоставляющий два канала класса B (64 Kbps) и один канал класса D (16 Kbps)

baud

бод — единица скорости передачи информации между устройствами. Названа в честь Ж.Бодо, изобретателя телеграфа. Определяется как количество событий или изменений сигнала в 1 секунду. Так как одно событие может кодировать более чем 1В, то скорость в бодах не всегда эквивалентна скорости, измеряемой в bps

B Channel

канал класса B — полнодуплексный канал с полосой пропускания 64 Kbps для передачи данных в сетях ISDN

beacon

аварийный сигнал — специальный пакет в кольцевых сетях, сигнализирующий о выходе кольца из строя вследствие серьезной аппаратной неисправности, например дефекта кабеля или повреждения узла

beaconing

метод локализации неисправности в кольцевых сетях с помощью специального сигнального пакета (beacon), циркулирующего по кольцу: как правило, неисправность обнаруживается перед узлом, который не получил пакета

big-ending

формат для хранения или передачи двоичных данных, в котором наиболее значимый бит (или байт) располагается (приходит) первым. Термин пришел из книги Дж. Свифта «Путешествия Гулливера». (Жители страны Лилипутии, будучи очень маленькими, имели и соответствующие политические проблемы: партии Тупого конца (Big-Endial) и Острого конца (Little-Endial) дебатировали о том, с какого конца следует есть сваренное всмятку яйцо.)

binary search

двоичный поиск (дихотомия) — алгоритм поиска, при котором нужный элемент ищется посредством деления упорядоченного списка на две части и повторения процедуры для той части, которая содержит искомый элемент

Новые интерфейсы PC

Ольга Антимонова, Алексей Акулов

Современные персональные компьютеры по существу мало чем отличаются от персоналок 80-х. В основе своей они используют максимально усовершенствованную, но все ту же технологию IBM PC. Персональные компьютеры становятся все более компактными, оснащены средствами распознавания речи, для связи с внешними устройствами вместо кабеля используют инфракрасные лучи, а встроенные видеокамеры позволяют вам лицезреть себя на экране монитора.

Но это внешние изменения, а что внутри? Благодаря усовершенствованным технологиям используется весь потенциал современных операционных систем и микропроцессоров, а такое узкое место, сдерживающее производительность, как старая знакомая шина ISA, исчезнет окончательно. Некоторые из этих технологий доступны уже сейчас. Это известный всем стандарт Plug and Play (PnP), новый интерфейс ввода/вывода Universal Serial Bus (USB), технология обработки сигналов Native Signal Processing (NSP).

Сами по себе эти технологии не столь уж новы. Но как это часто случается с пионерами в области научно-технических разработок, подав идею, они не всегда до конца пожинают ее плоды. Так случилось и с Apple. Все эти технологии первоначально использовались в ее prorriatory компьютерах. PnP вместе с интерфейсами SCSI и Apple Desktop Bus (ADB) уже с 1980 г. являлись стандартными для Mac'ов. В компьютерах Power Mac для некоторых телефонных приложений используется NSP, а в последних уже серийных моделях Power Mac шина I/O (NuBus) заменена шиной PCI. Но разработчики компьютеров PC, судя по всему, намерены не догнать, а оставить далеко позади Mac. Скорее всего, лидерами здесь опять будут Intel и Microsoft.

Правда, Microsoft это пока не очень хорошо удается, поскольку без BIOS и периферии в стандарте PnP толку в таких средствах, как Device Manager, Add New Hardware Wizard и т.п., которые Microsoft включила в Windows 95, мало. Поэтому PC и Mac'и пока еще заметно отличаются друг от друга. Но, по иронии судьбы, Apple также идет навстречу Microsoft, поскольку намерена сделать свои Mac'и более похожими на PC, модифицируя ОС Mac для общей платформы PowerPC и заключив лицензионное соглашение с производителями клонов по ОС Mac.

USB представляет еще одно серьезное усовершенствование в архитектуре PC. В коммерческих настольных системах этот внешний интерфейс ввода/вывода появится в следующем году и, возможно, заменит многочисленные порты сегодняшних PC. Вряд ли замена произойдет одномоментно, но узкие места ввода/вывода будут подталкивать продавцов персональных компьютеров как можно быстрее внедрять эту технологию.

Последовательные порты RS-232 предлагают скорость передачи данных 9,6—115,2 Kbps в зависимости от типа микросхемы UART. Максимальная ширина пропускания USB 12 Mbps, но фактическая скорость передачи данных около 8 Mbps, в том числе 1 Mbps для низкоскоростных устройств типа мыши или клавиатуры. Такой полосы пропускания достаточно для работы практически всех устройств — мыши, видеомониторов, модемов, сканеров, принтеров, адаптеров ISDN и сжатого видео MPEG-2.

Кроме того, USB работает в режиме асинхронной и изохронной (равноскоростной) передачи. Изохронные передачи, например, аудио- и видеосигналов получают самый высокий приоритет, что обеспечивает непрерывность потоков данных. USB позволяет последовательно подключать до 127 устройств в топологии tiered-star. Каждое устройство может быть концентратором USB, к которому подключаются дополнительные устройства. Длина кабельных сегментов достигает 5 м. Если устройства и операционная система компьютера поддерживают стандарт PnP, соответствующие драйверы загружаются и выгружаются автоматически. Некоторые чипы Intel скоро будут иметь логику, поддерживающую USB. Дешевизна USB, возможно, позволит также включить логику концентраторов USB во внешнюю периферию, что обеспечит дополнительные порты для последовательного подключения дополнительных устройств. Кабель всего четырехпроводный, а небольшие размеры имеют особое значение для переносных компьютеров. Возможно также «горячее» подключение дополнительных устройств без отключения питания. USB, по-видимому, будет лидером среди альтернативных интерфейсов ввода/вывода, предлагаемых в качестве стандарта следующего поколения. Среди них SCSI, Access.bus, GeoPort и FireWire.

Стандарт FireWire, официально известный как IEEE-P1394, в основном поддерживается компанией Apple, а чипы этого стандарта производит компания Texas Instruments. По сравнению с USB FireWire имеет большие преимущества. Скорость передачи данных 100 Mbps, которая в будущем достигнет 400 Mbps. FireWire предлагается также как стандартный интерфейс для видеоустройств широкого потребления. Если он будет принят, то это позволит существенно увеличить производительность периферийных устройств по сравнению с устройствами, работающими с USB, что обеспечит столь необходимую цифровую связь персональных компьютеров с видеомагнитофонами и камерами. Однако FireWire дороже USB, поскольку на сегодняшний день нет чипов со встроенной логикой FireWire. Apple, тем не менее, намерена встраивать их в свои Mac'и и, возможно, они появятся в 1996 г.

GeoPort представляет собой расширенную версию последовательных портов RS-422 компьютеров Mac. В Power Mac GeoPort обеспечивает телефонные функции. Например, GeoPort Telecom Adapter соединяет Mac с телефонной линией, в то время как процессор PowerPC эмулирует работу факсмодема. Однако относительно низкая пропускная способность GeoPort — 2 Mbps — вряд ли сделает его ли-

дером среди внешних портов ввода/вывода следующего поколения, несмотря даже на то, что для его поддержки был организован Консорциум Versit, в который вошли такие гиганты, как Apple, IBM, AT&T и Siemens.

Access.bus имеет еще меньшую скорость передачи данных — всего 100 Kbps. Фирма Philips разрабатывала его для периферийных устройств с невысокой скоростью передачи, а также для клавиатуры и мыши. Access.bus используется и для Display Data Channel (DDC) VESA, интерфейса управления для видеомониторов, который Microsoft рекомендует для будущих PC. Но, несмотря на дешевизну реализации Access.bus в периферийных устройствах и на материнской плате, неспособность Access.bus поддерживать широкую гамму периферийных устройств делает этот стандарт менее перспективным по сравнению с USB.

Одним из главных претендентов остается SCSI. После того, как Apple определила в 1986 г. стандарт SCSI, стал быстро развиваться мощный рынок устройств этого стандарта — сканеры, винчестеры и другая периферия. Еще большую популярность стандарт приобрел с широким применением устройств CD-ROM. Сегодня это важный интерфейсный стандарт многих платформ, который используется также в некоторых рабочих станциях Unix. В Fast SCSI-2 первоначальная скорость была увеличена вдвое — до 10 Mbps. Wide SCSI-2 может использовать 16-битовую или 32-битовую шину для передачи со скоростью 20 Mbps. Wide и Fast SCSI достигают скорости передачи данных до 40 Mbps.

Но с применением SCSI связаны некоторые проблемы. Так, стандарт обеспечивает последовательное подключение лишь восьми устройств, а это гораздо меньше, чем у конкурирующих последовательных интерфейсов. Каждый конец последовательного соединения должен иметь терминатор, что вызывает особые нарекания. Каждое устройство требует уникального идентификационного номера, а некоторые устройства поддерживают не все идентификаторы. Поскольку SCSI — параллельный интерфейс, он имеет громоздкие и дорогие соединители.

Работа над совершенствованием SCSI продолжается. SCSI-3 обеспечивает последовательное соединение уже больше восьми устройств, автоматическое назначение идентификаторов и более высокую скорость передачи данных. Существуют уже версии SCSI, с которыми можно использовать оптоволоконный кабель и технологию на арсениде галлия для достижения скорости передачи данных до 1 Gbps. Так что пока SCSI имеет самые радужные перспективы на будущее по сравнению с другими претендентами.

До сих пор остается нерешенным вопрос, как PC будут выполнять задачи обработки сигналов, в частности аудио-, видео- и телефонных сигналов.

Уже несколько лет в PC используются цифровые сигнальные процессоры (Digital Signal Processor — DSP). В начале 90-х годов Apple встроила DSP 3210 фирмы AT&T в свои компьютеры Quadra и Mac. IBM и Texas Instruments анонсировали выпуск дешевых DSP MWave для компьютеров PC. Microsoft также заявила, что Windows'95 будет иметь Resource Manager Interface (RMI) и API layer, разработанные специально, чтобы программисты не имели дело со специфическими средствами DSP.

Но тенденция ушла в никуда. Сначала Apple, затем Intel заявили, что последние процессоры будут выполнять многие функции DSP. Apple GeoPort Telecom Adapter, например, дает возможность не использовать модем за счет того, что соединяет Mac непосредственно с телефонной линией, в то время как центральный процессор эмулирует функции модема на программном уровне. Intel пошла еще дальше в реализации этой концепции, определив для продавцов персональных компьютеров общую платформу NSP, включающую функции программного синтеза звука и воспроизведения видеоизображений. Подход Intel к NSP заключается в том, что вместо того чтобы передать выполнение этих функций специализированному чипу и аппаратным средствам, аудио- и видеозадачи возложены на центральный процессор. Intel продемонстрировала систему Pentium/90 MHz, в которой NSP используется для полноценного воспроизведения видеоизображения при одновременном проигрывании восьми независимых аудиодорожек.

Если учесть присутствие на рынке фирмы Compaq и других системных продавцов, то NSP расценивается рентабельной технологией для предоставления на рынок бизнес-приложений с речевыми, аудио- и другими функциями средств мультимедиа. Однако не все готовы отказаться от DSP. Функции, обеспечиваемые NSP за счет использования центрального процессора, могут выполняться аппаратными средствами стоимостью в несколько долларов. Но даже при использовании NSP все равно требуются дополнительные аппаратные средства. Для об-

Компания Sun делает ставку на Ultra

Компания Sun Microsystems, наконец-таки, выпустила столь долгожданный процессор UltraSPARC и, кроме того, сразу же порадовала пользователей новой линейкой рабочих станций с торговой маркой Ultra. Представлены два типа рабочих станций: Sun Ultra 1 и Sun Ultra 2. Оснащенная двумя процессорами, модель 2200 Sun Ultra 2 при тестировании показала следующие результаты: 332 SPECint92 и 505 SPECfp92, а Ultra 1 (стартовая цена всего 16 495 долл.) — 252/351. Новые компьютеры Sun предназначены в первую очередь для приложений, требующих интенсивной работы с графикой и больших мощностей для решения задач в режиме реального времени. Поэтому все в представленных машинах нацелено на выполнение этих функций — начиная с процессора и заканчивая специальными графическими акселераторами. Новый 64-разрядный процессор UltraSPARC, являющийся основой новых моделей компьютеров Sun, обладает высокой частотой (до 200 MHz) и высоким параллелизмом (до четырех инструкций за цикл). Устройство содержит 5,2 млн транзисторов. Микропроцессор является результатом совместного труда специалистов Sun Microsystems и российской группы разработчиков, возглавляемой профессором Борисом Бабаяном, создателем компьютера «Эльбрус».

Для ускорения обмена потоками между центральным процессором и другими подсистемами разработана архитектура UltraSPARC Port Architecture (UPA). Вместо традиционной магистральной архитектуры в данном случае используется коммутатор сообщений, которые разделяются на пакеты и направляются адресату. Эта технология позволяет довести эффективную скорость обмена до 1,3 Gbps, тогда как этот показатель в конкурирующих архитектурах измеряется лишь мегабайтами.

Встроенный в материнскую плату блок Visual Instruction Set (VIS) позволяет значительно ускорить работу с графикой и мультимедиа-приложениями. Эта технология позволяет «на лету» сжимать и декомпрессировать видеоданные в формате MPEG. Таким образом достигаются показатели почти в 50 раз лучше, чем в других системах, работающих на той же частоте. А чипы памяти 3D-RAM, разработанные Sun совместно с компанией Mitsubishi, имеют логические устройства для ускорения функций трехмерного рендеринга. Как утверждают создатели, технология 3D-RAM вместила в себя лучшее, что достигнуто в DRAM, SRAM и VRAM. Она позволяет повысить в 10 раз скорость работы с графикой по сравнению с обычными VRAM-чипами и проводить операции с 600 миллионами пикселов в секунду. Системы Ultra оснащены 64-битной шиной SBus и SCSI-портами в 20 MBps. В материнскую плату впервые встроен блок, поддерживающий 100 Mbps FastEthernet, при этом компьютеры можно легко интегрировать в существующие сети Ethernet 10 Mbps.

Как было заявлено на презентации, серия рабочих станций Ultra знаменует собой начало новой эры в вычислительных технологиях, именуемой Ultracomputing.

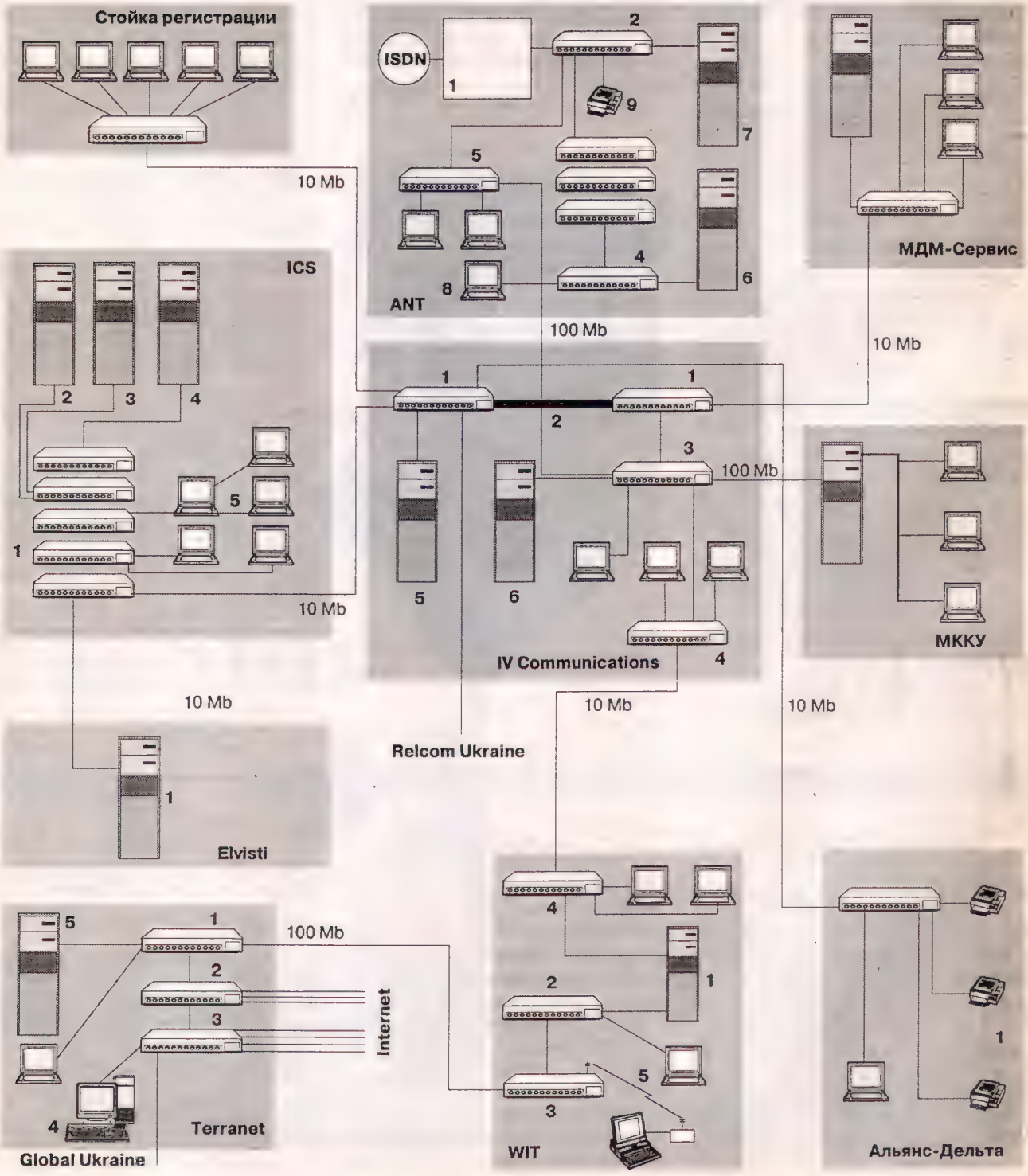
Новые интерфейсы PC

ратной совместимости с программами DOS PC требуют звуковой платы с чипом Yamaha OPL-3. Звуковой синтез в системах на базе Pentium'мов неосуществим без стандартной платы audio codec, например Crystal Semiconductor 4232. Но даже если Pentium сможет выполнять присущие, например, модему функции, такие как сжатие данных и поддержка протоколов связи, сторонники DSP задаются вопросом: а нужно ли вообще, чтобы центральный процессор этим занимался?

Можно предположить, что DSP появится на материнских платах PC или будет интегрирован в будущих процессорах. Известно, что Intel в 1996 г. намерена выпустить Pentium multimedia (под кодовым названием P55C). Предполагается, что в нем будут новые инструкции для обработки сигналов. Возможно, он будет иметь специальные инструкции для декодирования видеоизображений MPEG.

Когда компьютеры PC использовались в основном для текстовой обработки, электронных таблиц и баз данных, старая архитектура систем IBM была вполне приемлемой. Но появление систем мультимедиа и разных типов данных выявило ее недостатки. В прошедшие годы в промышленности в основном предпринимались попытки подлатать «старушку». Сейчас, похоже, она начинает меняться. Изменения эти крайне необходимы, поскольку конкуренция на рынке настольных систем становится все более ожесточенной. К 1996 г. ожидается появление системы PowerPC, разрабатываемой IBM, Apple и Motorola уже с учетом опыта и ошибок прошлого.

Схема Сети EnterNET



Отчет о выставке «EnterNET'95»

Подготовлен информационно-аналитической службой Оргкомитета выставки. EnterNET — зарегистрированная торговая марка фирм «Евроиндекс» и МИДИ.

Пояснения

Iv Communications — технический координатор Сети EnterNET
1. ATM-коммутаторы.
2. 155 Mb/s оптоволоконный канал.
3. UNIX-сервер.
4. Сервер Netware 4.1.
5. Fast Switch коммутатор Grand Junction.
6. Концентратор ATI, Bridge Module, Security.

ANT
1. Gandalf XPressWay C11 with RLAN and XBR.
2. SMC TigerSwitch with 100BASE-TX.
3. SMC TigerStack with SNMP module.
4. HP AdvanceStack 100VG Hub-15 with 10BASE-2 Bridge.
5. SMC TigerHub.
6. Сервер приложений.
7. Файл-сервер.
8. 100VG SNMP Management.
9. PrintServer Intel NetPort.

Цифры и факты

Количество участников	52
Общая площадь выставки	2000 кв. м
Площадь стендов	955 кв. м
Продолжительность выставки	5 дней
Количество посетителей	7 900
Количество семинаров	33
Количество аккредитованных газет и журналов	36
телекомпаний	10

WIT
1. Сервер Intel Xtended Xpress.
2. Концентратор Bay Networks.
3. Коммутатор Bay Networks 6x10, 1x100.
4. Концентратор ATI.
5. Xircom Access Point.

Terranet
1. Концентратор Networth 100BASE-TX.
2. NBASE Switch.
3. Концентратор D-Link DE-1600.
4. SUN Netra Internet Server.
5. Сервер AST Manhattan с Netware 4.10.

Альянс-Дельта
1. Сетевые принтеры Xerox 4900, 4510 и 4520.

Результаты анкетирования участников выставки

Анкетирование проводилось в заключительный день выставки среди менеджеров высшего звена фирм-участниц. Всего заполнено 69 анкет (в ряде фирм с крупными экспозициями заполняли анкету два руководителя).

Средняя оценка выставки по 5-балльной системе — 4.56. Положительно оценили состав участников — 91.3%, состав посетителей — 88.4%, количество посетителей — 85.5% опрошенных.

91.3% участников анкетирования высказали желание участвовать в «EnterNET'96», 91% оценивают Национальный выставочный центр как приемлемое место для проведения выставки.

ICS
1. SNMP-коммутаторы.
2. Сервер Novell.
3. 2-процессорный сервер Windows NT.
4. Сервер SCO UNIX.
5. Комплекс TopSchool.

Elvisti
1. Free BSDI UNIX-сервер.

Компания специализирующаяся в области поставок компьютерной техники

ПРИГЛАШАЕТ на конкурсной основе:

- **менеджеров** в отдел закупок (обязательно свободный английский);
- **менеджеров** в отдел поддержки дилеров;
- **менеджеров** в отдел контрактных поставок;
- **системных программистов** с опытом работы в UNIX, WINDOWS NT, NETWARE;
- **специалистов** в области создания локальных и корпоративных сетей;
- **инженеров** в сервис-центр (опыт ремонта PC и периферии);
- **специалистов по телекоммуникациям** с опытом инсталляции WWW-серверов и создания home-страниц;
- **художника-дизайнера, дизайнера компьютерной графики** (платформы PC и SGI);
- **начальника отдела рекламы.**

Требования к кандидатам:
- профессиональные знания и опыт работы не менее 2-х лет;
- высшее образование;
- возраст до 35 лет.

Резюме по факсу: (044)2169777 (просьба указать образование, этапы биографии с пояснениями характера выполняемой работы, контактный телефон).

Гарантируем прекрасные возможности для профессионального роста и высокие вознаграждения за успешную работу.

НАМ НУЖНЫ ПРОФЕССИОНАЛЫ

DOS

? Можно ли русифицировать MS-DOS средствами самой DOS?

! Да, но только начиная с версии 6.22 и старше. Для этого в файл CONFIG.SYS нужно записать следующие строки:

```
COUNTRY=007,866,C:\DOS\COUNTRY.SYS
DEVICE=C:\DOS\DISPLAY.SYS (,,2)
```

и в файл AUTOEXEC.BAT:

```
MODE CON CP PREPARE ((866) C:\DOS\EGA3.CPI)
MODE CON CP SELECT=866 KEYB RU,,C:\DOS\KEYBRD2.SYS
```

В каждом конкретном случае путь к драйверам DOS, разумеется, может быть иным.

С точки зрения самой DOS — это наиболее корректный, но, к сожалению, не самый лучший способ русификации компьютера. Недостатки — драйверы DOS занимают слишком много места в оперативной памяти. Если эту проблему можно решить, «забросив» их в область верхней памяти, то ограничение выбора комбинаций переключения между клавиатурными раскладками — русской (Alt+Left Shift) и английской (Alt+Right Shift) — «побороть», к сожалению, нельзя. Кроме того, сама раскладка клавиатуры сделана «в стиле установителя новых стандартов — Microsoft». Точно так же, как в русской версии Windows — точка с запятой в правом нижнем углу и прочие «безобразия».

Оптимальным, по-моему, есть следующий вариант. В файле CONFIG.SYS оставляется только одна строка

```
COUNTRY=007,866,C:\DOS\COUNTRY.SYS
```

и затем загружается ваш любимый русификатор, будь то keyrus, en_drv или enh_font. Эта строка устанавливает 866-ю (русскую) кодовую страницу, что дает возможность прикладным программам определять, поддержка какого языка установлена в системе. К примеру, программа WPVIEW.EXE из пакета Norton Commander в этом случае начинает правильно показывать набранные в Windows русские тексты в режиме Windows Text Wiev.

? Нужно ли разделять жесткий диск на логические диски? Ведь последние версии DOS поддерживают разделы размером до 2 GB.

! К сожалению, однозначного ответа на этот вопрос дать нельзя. Преимущества и недостатки есть как у способа, при котором делается несколько небольших логических дисков, так и у способа, когда размечается один большой диск C:.

Зависимость размера кластера от объема логического диска

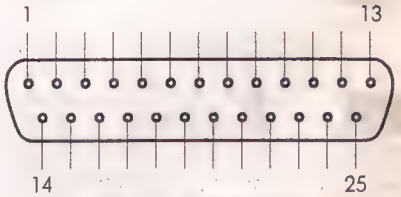
Размер кластера	Размер раздела	Тип FAT	Примечание
4 KB (4096 B)	16 MB	FAT12	
2 KB (2048 B)	32 MB	FAT16	(DOS версии меньше 4.0)
2 KB (2048 B)	128 MB	FAT16	(DOS версии 4.0 и старше)
4 KB (4096 B)	256 MB	FAT16	
8 KB (8192 B)	512 MB	FAT16	
16 KB (16384 B)	1 GB	FAT16	
32 KB (32768 B)	2 GB	FAT16	

Если вы решились разделять диск на логические диски, то необходимо помнить следующее. Как известно, минимальный объем информации, который физически можно записать на жесткий диск или прочесть с него, — один сектор. У подавляющего большинства пользователей размер сектора 512 байт. Но при чтении и записи файлов операционной системой ситуация несколько иная —минимальный объем, который может занимать файл на диске, — это один кластер. Кластер состоит из нескольких секторов, и их количество зависит от объема соответствующего логического диска — чем больше объем, тем больше секторов в одном кластере. Итак, если у вас логический диск объемом 30 MB, то файл размером один байт реально будет занимать 2048 байт дискового пространства, а если объемом 2 GB, то ни много, ни мало, а 32768 байт. Так что при делении жесткого диска на логические есть над чем подумать.

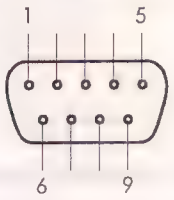
При разметке одного логического диска вы можете эффективно контролировать свободное пространство на нем. Однако часто бывает, что некоторые не совсем корректно написанные программы, а также вирусы портят системные области диска, и для дальнейшей нормальной работы требуется их восстановление. Вирусы, к примеру, особенно неравнодушны к диску C:. Поэтому, выделив один из дисков под системный и записав туда разумный минимум программ (чтобы, в крайнем случае, не жалко было сказать: `format c: /s`), можно уберечь себя от таких неприятностей.

? Как самому сделать кабель для стыковки двух компьютеров через COM- или LPT-порты?

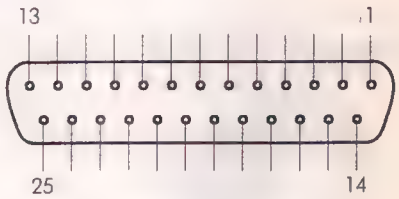
! Схемы приведены на рисунках (цоколевка разъемов со стороны пайки). Помните, что необходимо качественно изолировать контакты, так как в случае замыкания можно расстаться с портом.



25-pin COM-порт



9-pin COM-порт



25-pin LPT-порт

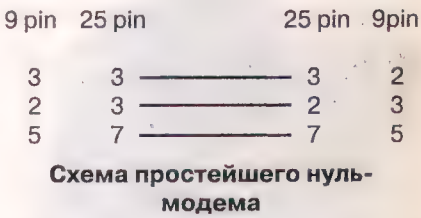


Схема простейшего нуль-модема

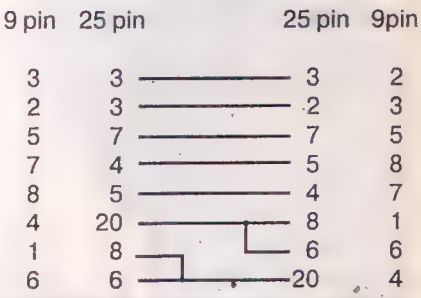


Схема полностью корректного нуль-модема

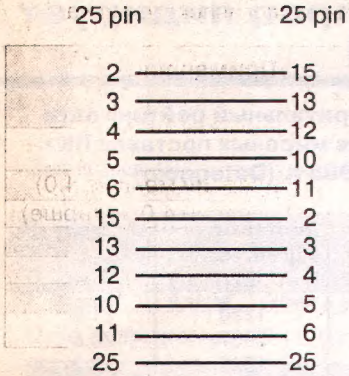


Схема кабеля для соединения через LPT-порты

Windows 3.x

? После установки в английскую версию Windows True Type шрифтов Arial Cyr, Courier New Cyr, Times New Roman Cyr из русской версии невозможно ими воспользоваться — вместо русских букв появляются «квадратики». В чем тут дело?

Microsoft, локализуя Windows, заложила в нее возможность работы с так называемыми Unicode-шрифтами и сами шрифты. В Unicode-шрифтах может быть теоретически записано 65 536 знаков, в отличие от обыкновенных шрифтов, где отведено место только для 255. С такими Unicode-шрифтами могут работать все локализованные версии, включая русскую. Но есть возможность использовать их и в английской версии Windows. Для этого нужно взять в каталоге Windows файл GDI.EXE из русской версии, который служит в том числе для корректного отображения шрифтов на экране, и попросту переписать в соответствующий каталог английской версии, удалив при этом предыдущий вариант GDI.EXE.

Windows 95

? Можно ли в Windows 95 воспроизводить звуки на встроенном динамике (PC-Speaker)?

К сожалению, Microsoft еще не реализовала версию драйвера PC-Speaker'а для Windows 95. Однако можно воспользоваться драйвером для Windows 3.x. Для установки драйвера необходимо в «Control Panel» (Start/Settings/Control Panel) выбрать пункт «Add New Hardware». На вопрос «Do you want Windows to search for your new hardware?» необходимо ответить: «No», т. е. установку вы будете вести самостоятельно. Затем выбрать пункт «Sound, video and game controllers» и далее — «Have disk...», а потом просто указать путь к диску и каталогу, где находится драйвер.

Delrina WinFax Pro 4.0

? Во время разговора по телефону часто возникает необходимость принять или передать факс через подключенный к этой же телефонной линии факсмодем. Как это сделать без разрыва соединения и повторного звонка?

В случае приема факса все просто — необходимо в меню «Receive» выбрать пункт «Manual Receive Now». При отправке процедура усложняется.

Предварительно нужно в установках WinFax (меню «Setup») в модемных настройках «Fax/Modem...» отменить «Detect Dial Tone».

В диалоговом окне Send Fax в поле Phone, где указывается номер абонента, необходимо выполнить следующие действия:

- вместо номера подставить «m» (без кавычек);
- нажать кнопку «Shedule», и в появившемся окне в группе «Delivery» установить «Hold»;
- нажать «Send Fax» (теперь факс находится в «удержанном» состоянии в папке «OutBox», и отправить его можно в любой момент);
- во время разговора войти в «OutBox», установить курсор на «удержанный» факс, войти в меню «OutBox» (либо нажать правую кнопку мыши) и выбрать «Send Now», тем временем сказать абоненту: «Стартуй».

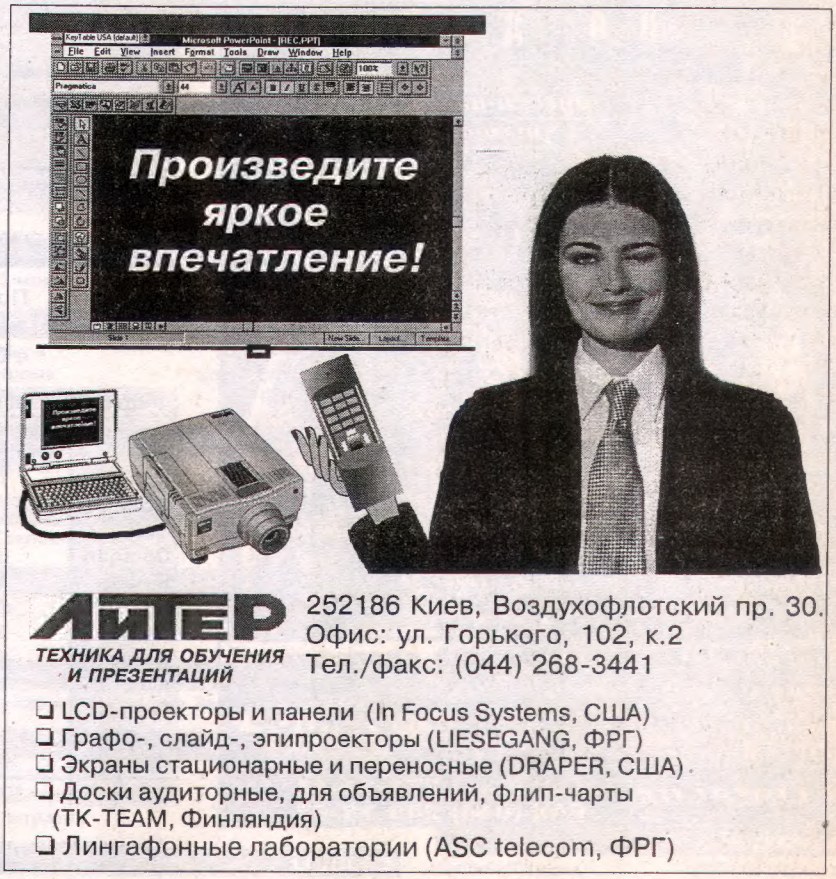
Присылайте ваши вопросы:
по почте — 252180, Киев, Красноозвездный просп., 51, редакция «Компьютерного Обозрения»;
по электронной почте — ask@hotline.kiev.ua;
по факсу — (044) 245 7232, 245 7233.

И, в заключение, шутка.

? Чем отличается Windows 3.1 от Windows 3.11?

Ответ на этот вопрос дает программа «Калькулятор» как в Windows 3.1, так и в Windows 3.11 (а также в Windows for Workgroups 3.11). Попробуйте проделать простую арифметическую операцию: 3.11-3.1 = ...

Подготовил Владимир Возняк



Apple возвращает себе второе место, Compaq лидирует

В третьем квартале этого года фирма Compaq продолжала лидировать на мировом рынке персональных компьютеров с объемом поставок около 1.5 млн единиц, в то время как рынок ПК увеличился на 21%, достигнув 14.2 млн, согласно предварительным ежеквартальным данным компании Dataquest (табл.1). Таким образом, уже седьмой квартал подряд Compaq сохраняет верхнее положение в рейтинговой таблице.

По мнению Кимбелла Брауна (Kimball Brown), вице-президента Dataquest и главного аналитика Mobile Computing Program, поставки в четвертом квартале будут крупнейшими в истории компьютерного бизнеса. С учетом восстановления европейского рынка и в сочетании с интенсивным ростом спроса на ПК в Японии и США прогноз на этот период составляет свыше 17 млн единиц.

Компания Apple Computer в третьем квартале обошла IBM и вернула себе позицию второго крупнейшего мирового поставщика ПК, увеличив свою долю на рынке до 9% по сравнению с 7.4% за предыдущий период. Вопреки неблагоприятным прогнозам прессы и финансовых аналитиков, Apple неплохо себя чувствует на мировом рынке и с начала года увеличивает поставки на 20% ежеквартально. В США сбыт компьютеров Apple возрос в последнем квартале на 50%, что заставило Dataquest и IDC отвести ей первое место в ежеквартальных обзорах продаж ПК на американском рынке (табл. 2,3). Кимбелл Браун считает, что это —плоды стратегии фирмы Apple по сосредоточению усилий на ключевых направлениях деятельности компании, таких как сфера образования и новые системы на базе процессоров PowerPC.

Таблица 1. **Предварительный рейтинг пяти лидеров мировых поставок ПК в III кв. 1995 г. (Dataquest)**

Фирма	Поставки в III кв. 1995 г. (тыс.шт.)	Поставки в III кв. 1994 г. (тыс.шт.)	Прирост (%)
Compaq	1485	1220	21.6
Apple	1275	1057	20.5
IBM	1150	1015	13.2
Packard Bell	835	640	30.5
NEC	682	461	47.9
Другие	8723	7278	19.9
Всего	14150	11671	21.2

Таблица 2. **Поставки ПК в США в III кв. 1995 г. (Dataquest)**

Фирма	Поставки (тыс.шт.)*	Доля (%)
Apple	788	13.1
Compaq	727	12.1
Packard Bell	711	11.8
IBM	493	8.2
HP	328	5.4
Всего	5707	100.0

*Цифры поставок округлены.

Таблица 3. **Предварительный рейтинг десяти ведущих поставщиков ПК в США в III кв. 1995 г. (IDC)***

Фирма	III кв. 1995 г.		III кв. 1994 г.		Прирост
	Поставки (тыс.шт.)	Доля (%)	Поставки (тыс.шт.)	Доля (%)	за 1994/95 г. (%)
Apple	795	13.9	637	13.5	25
Packard Bell	705	12.4	560	11.9	26
Compaq	670	11.7	555	11.7	21
IBM	490	8.6	480	10.2	2
HP	305	5.3	68	1.4	349
Dell	295	5.2	211	4.5	40
Gateway	288	5.0	224	4.7	29
Acer	198	3.5	119	2.5	66
Toshiba	190	3.3	158	3.3	20
Digital	111	1.9	82	1.7	35
Другие	1660	29.1	1628	34.5	2
Всего	5707	100.0	4722	100.0	21

*Учитывались поставки только конечных продуктов.

ЦЕНЫ КИЕВСКОГО РЫНКА

Рассмотрены ПК со следующими характеристиками:

Процессор	RAM	HDD	Средняя цена
486DX2	8MB	420,540MB	$1269
486DX4	8,16MB	420,540MB	$1325
Pentium	8,16MB	540MB и больше	$2080

Цены на процессоры (29.11.95):

Процессор	Мин. цена	Средняя цена
486SX	25	34.8
486DX	41	48
486SX2	29	36.4
486 DX2/66MH	34	65.8
486 DX2/80MH	33	56.3
486 DX4/100MH	85	101
486 DX4/120MH	98	124
PENTIUM 75MH	175	212
PENTIUM 90MH	218	204
PENTIUM 100MH	205	273
PENTIUM 120MH	400	458.7
PENTIUM 133MH	590	652.5

Составлено по материалам «HotLine»

«HotLine» — рекламно-информационный еженедельник, который публикует рекламу и прайс-листы фирм, работающих на рынке компьютерной и офисной техники.
Тел. редакции: (044) 244 8925, 244 8882.
Подписной индекс 33603

ОК вы найдете в киосках «Союзпечати» Киева и Харькова, а также в компьютерных фирмах, салонах и книжных магазинах

Киев

ANT пл. Соломенская, 2, офис 705
ComputerLand-Kiev ул. Дмитриевская, 2
ICS ул. Максима Кривоноса, 2а
INT ул. Январского восстания, 13
Iv Communications пл. Соломенская, 2, к.806
Elephant(Panasonic) пл. Бессарабская, 2
Help бульв. Леси Украинки, 27/2
K-2 ул.Тычины, 17, к.14
Merx бульв. Дружбы народов, 4/6
Merx ул. Богдана Хмельницкого, 39
Noos Ukraine просп. Науки, 41, 3-й этаж
RG Data просп. Победы, 29
Версия бульв. Перова, 4а, к.4
Владибор ул. Лейпцигская, 1а
Д.К.Т. бульв. Леси Украинки, 26
Инэк бульв. Дружбы народов, 38, 2-й этаж
Карат пер. Электриков, 11(ст.М«Петровка»)
Квазар-Микро ул. Попудренко, 52б
Квазар-Микро-Шоп просп. Победы, 97, к. 2
Компьютерный салон «КМ» просп. Победы, 3
МДМ-сервис ул. Героев Севастополя, 42а
МКС-сервис просп. Краснозвездный, 51, лаб. корп., к.204
Творчество ул. Мечникова, 3, 2-й этаж
ТД ИТО Майдан Незалежности, 2
Топаз-Информ просп. Чоколовский, 13, 6-й этаж, к. 14
Топэкс ул. Бассейная, 5б
ЧерноморСофт ул. Косиора, 12
Энтер пл. Бессарабская, 2
Магазин «Поэзия» ул. Михайловская, 2
Магазин «Сучасник» просп. Победы (ст.М«Политехнический институт»)

Днепропетровск

Д'Комп ул. Миронова, 15
Днепро-Софт ул.Фурманова, 17
ТНПС ул. Плеханова, 3, офис 11
Магазин «Иола» ул. Титова, 13
Магазин «Лагуна» («Сельхозкнига») ул. Ворошилова, 1

Донецк

Информационные технологии просп. Освобождения Донбасса, 8б
Синтал ул. Челюскинцев, 174а

Запорожье

Art of Color ул. Патриотическая, 80
Инэк пл. Пушкина, 4
Тетраграф ул. Южноукраинская, 2
Улисс просп. Ленина, 109

Ивано-Франковск

Элком ул. Днестровская, 20

Кривой Рог

Мира просп. Гагарина, 57
Норма ул. Революционная, 40а
Реал Компьютер ул. Волгоградская, 3

Луганск

Вулкан ул. Почтовая, 5

Львов

Техноекс ул. Липенского, 12

Макеевка

БИТ пл. Советская, 7, гостиница «Маяк», к. 11-21

Мариуполь

Градиент ул. Зелинского, 89, 2-й этаж

Николаев

Ingress Systems ул. Свиридова, 40
Виланик ул. Свердлова, 56/20
Ультратех ул. Мореходная, 14

Одесса

Квазар Софт ул. Большая Арнаутская, 2а
Компьютер Центр ул. Пушкинская, 37
Магазин «Книги» ул. Ришельевская, 17

Тернополь

Инфотехцентр ул. Шашкевича, 3

Ужгород

Аком ул. Волошина, 43
Кошута пл. Народная, 5, к. 6
Тетаком пл. Жупанатская, 15

Харьков

Provid ул. Рымарская, 1
Wescom ул. Пожарского, 8/10
Делфис просп. Ленина, 38, к. 618
Джинн ул. Пушкинская, 79/1
Интел Медиа просп. Правды, 10, 3-й этаж, к.26
Инфополипром ул. Бакулина, 33
Инэк ул. Конева, 16
Корт пл. Советской Украины, Дворец труда, 2-й этаж
МКС пл. Советской Украины, 28
Триол ул. Сумская, 2
Хартрейд просп. Гагарина, 4
Элекомп ТВ ул. Квитки-Основьяненко, 11
Магазин «Академкнига» ул. Чернышевского, 87
Магазин «Высшая школа» ул.Петровского, 6/8
Магазин «Планета» пер. Советский, 1

Херсон

КОМСИ ул. Октябрьской революции, 43
КОНА ул. Полякова, 2, 4-й этаж
Лапек Островское шоссе, 36, к.609
Триоджик Групп ул. Белинского, 11

Черкассы

МегаСофт ул. Байды Вишневецкого, 32

Чернигов

Салон «Форум» просп. Октябрьской революции, 93, 3-й подъезд

Подписка на 1996 год в любом почтовом отделении.
Ищите в каталоге "УКРПОШТА" на странице 15 "Хот лайн - Компьютерное обозрение".
Подписной индекс 33905.
Стоимость подписки на первое полугодие - 240 000 крб.

Компьютерное обозрение

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 33905

ЭТО, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ЛЮДИ

ЭТО ЗНАНИЯ И ОПЫТ

ДЛЯ НЫНЕШНИХ И БУДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

hotline